



**HUBUNGAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN MUAL MUNTAH
PASCAOPERASI PADA TINDAKAN LAPAROSKOPI APENDIKTOMI
DI RSU UMM PERIODE JUNI 2014 - MEI 2016**

Oleh:

PUSPITA SARI

201310330311037

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

2017

KARYA TULIS AKHIR
HUBUNGAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN MUAL MUNTAH
PASCAOPERASI PADA TINDAKAN LAPAROSKOPI APENDIKTOMI
DI RSU UMM PERIODE JUNI 2014 - MEI 2016

KARYA TULIS AKHIR
Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Sarjana
Fakultas Kedokteran

oleh:
Puspita Sari
201310330311037

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS KEDOKTERAN
2017

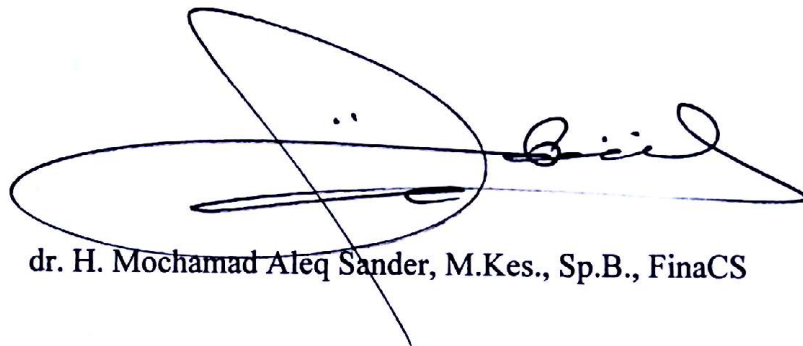
LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Telah disetujui sebagai hasil penelitian
untuk memenuhi persyaratan
Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Malang


Tanggal: 6 Januari 2017

Pembimbing I



dr. H. Mochamad Aleq Sander, M.Kes., Sp.B., FinaCS

Pembimbing II



dr. Bragastio Sidharta, Sp.M.

Mengetahui,
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang
Dekan,



dr. Ima Suswati, M.Kes.

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis akhir ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Puspita Sari

NIM : 201310330311037

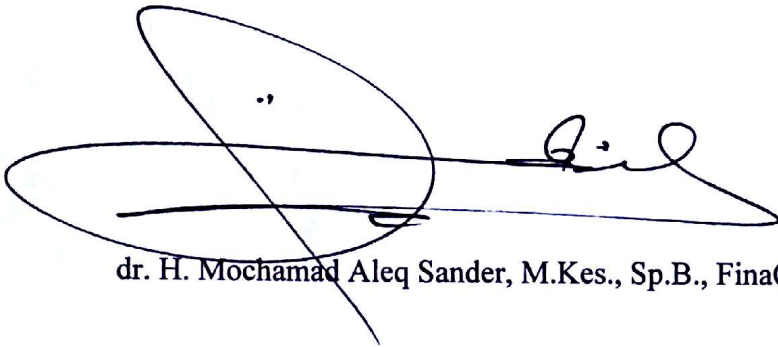
Malang, 6 Januari 2017

Penulis

LEMBAR PENGUJI

Karya Tulis Akhir oleh Puspita Sari ini
telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 6 Januari 2017

Tim Penguji

A stylized, cursive signature in black ink, featuring a large loop at the beginning and a horizontal line extending to the right.

dr. H. Mochamad Aleq Sander, M.Kes., Sp.B., FinaCS

, Ketua

A cursive signature in black ink, with a prominent vertical stroke on the left and a series of loops and flourishes extending to the right.

dr. Bragastio Sidharta, Sp.M

, Anggota

A cursive signature in black ink, starting with a large, open loop on the left and followed by several sharp, angular strokes.

dr. Abi Noer Wahjono, M.Kes., Sp.An

, Anggota

KATA PENGANTAR



Assalamu alaikum Warahmatullohi Wabarokatuh

Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, shalawat serta salam terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya. Syukur Alhamdulillah, penulis telah berhasil menyelesaikan proposal karya tulis akhir yang berjudul “Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Mual Muntah Pascaoperasi pada Tindakan Laparoskopi Apendiktomi di RSUD UMM Periode Juni 2014 - Mei 2016”. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat dalam menempuh Program Pendidikan Dokter Umum di Universitas Muhammadiyah Malang untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran.

Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu dan membimbing saya selama menempuh pendidikan dan juga selama menyelesaikan tugas ini, khususnya saya tujukan kepada:

1. dr. Irma Suswati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian tugas akhir ini.
2. Pembantu Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan saya dosen pembimbing dan penguji yang begitu arif dan sabar.
3. dr. H. Mochamad Aleq Sander, M.Kes., Sp.B., FinaCS, selaku pembimbing 1 yang selama ini dengan penuh kesabaran dan ketekunan telah membimbing dan

mengarahkan saya dalam mengerjakan halaman demi halaman karya tulis ini hingga selesai.

4. dr. Bragastio Sidharta, Sp.M, selaku pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, membimbing, mengarahkan untuk penyelesaian tugas akhir ini serta selalu memberikan semangat untuk cepat menyelesaikan karya tulis ini.
5. dr. Abi Noer Wahjono, M.Kes., Sp.An, sebagai penguji yang telah menguji dan membantu penelitian ini dengan sabar.

Akhir kata, saya harap tugas akhir ini dapat menjadi sumbangan ilmu kepada masyarakat luas. Karya tulis ini masih jauh dari kesempurnaan. Dengan kerendahan hati penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya dan mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga karya tulis ini dapat menambah wawasan dan bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Malang, 16 Desember, 2016

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Seluruh dosen pengajar FK UMM terima kasih atas segala bimbingannya selama ini yang telah sabar membimbing dan memberikan ilmu kepada kami sehingga kelak kami akan menjadi calon-calon dokter yang baik.
2. Semua pihak (petugas TU FK UMM) yang membantu menyelesaikan kepengurusan administrasi karya tulis ini.
3. Semua pihak RSUD UMM yang telah memberikan izin penelitian dan membantu saya dalam pengambilan data demi selesainya karya tulis ini.
4. Kedua orang tua saya Bapak Abdul Kholiq dan Ibu Sholikha yang selalu memberikan doa dan segala upaya dalam menyelesaikan karya tulis ini.
5. Kekasih saya Henrik Beck yang selalu memberikan semangat, motivasi, serta dukungan sehingga saya mampu menyelesaikan karya tulis ini.
6. Donaaryza Arcintya Ayunata yang setiap hari mengingatkan saya untuk tidak menyerah menyelesaikan karya tulis ini dan membantu semprom dan komprom saya.
7. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih atas bantuan dan motivasinya.

DAFTAR ISI

halaman:

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENGUJI	
KATA PENGANTAR	
UCAPAN TERIMA KASIH	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR SINGKATAN.....	vi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Jenis Kelamin	5
2.2 Mual Muntah Pascaoperasi	6
2.2.1 Definisi	7
2.2.2 Etiologi Mual Muntah Pascaoperasi.....	7
2.2.3 Faktor Risiko Mual Muntah Pascaoperasi.....	8
2.2.3.1 Faktor Pasien	8
2.2.3.2 Jenis Operasi yang Dijalani	8
2.2.3.3 Farmakologi.....	9
2.2.3.4 Faktor-Faktor Lain	9
2.2.4 Patofisiologi.....	9
2.3 Anestesi	12
2.3.1 Definisi	13
2.3.2 Prinsip Farmakologi Dasar Anestetik.....	13
2.3.2.1 Farmakokinetik.....	13
2.3.2.2 Farmakodinamik.....	14
2.3.3 Anestesi Umum	14
2.3.3.1 Anestesi Umum Inhalasi	15
2.3.3.2 Anestesi Umum Intravena	17
2.4 Bedah Laparoscopi.....	19
2.4.1 Instrumen Tindakan Laparoscopi.....	20
2.4.1.1 Peralatan Optik	20
2.4.1.2 <i>Gas Insufflation</i>	22
2.4.1.3 Instrumen Akses	23
2.4.1.4 Instrumen Operatif	24
2.4.2 Prosedur Tindakan Laparoscopi.....	26

2.5 Hubungan Jenis Kelamin dengan Mual Muntah Pascaoperasi	28
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	30
3.1 Kerangka Konseptual	30
3.2 Hipotesis	32
BAB 4 METODE PENELITIAN	33
4.1 Jenis Penelitian	33
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	33
4.3 Populasi dan Sampel	33
4.3.1 Populasi	33
4.3.2 Sampel	33
4.3.3 Teknik Pengambilan Sampel	33
4.3.4 Karakteristik Sampel Penelitian	34
4.3.4.1 Kriteria Inklusi	34
4.3.4.2 Kriteria Eksklusi	34
4.3.5 Variabel Penelitian	34
4.3.5.1. Variabel Bebas	34
4.3.5.2 Variabel Tergantung	34
4.3.6. Definisi Operasional Variabel	34
4.3.6.1 Jenis Kelamin	34
4.3.6.2 Mual Muntah Pascaoperasi	35
4.4. Alat dan Bahan Penelitian	35
4.5. Alur Penelitian	36
4.6. Prosedur Penelitian	36
4.7. Analisis Data	36
4.8. Jadwal Penelitian	37
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS DATA	38
5.1 Data Umum Demografi Pasien	38
5.1.1 Usia	38
5.1.2 Nyeri Pascaoperasi pada Prosedur Laparoskopi Apendiktomi	39
5.1.3 Nilai Leukosit pada Pasien yang Menjalani Prosedur Laparoskopi Apendiktomi	40
5.1.4 Jenis Kelamin Pasien yang Menjalani Prosedur Laparoskopi Apendiktomi	40
5.1.5 Kejadian Mual Muntah pada Pasien yang Menjalani Prosedur Laparoskopi Apendiktomi	41
5.1.6 Kejadian Mual Muntah dan Jenis Kelamin Pasien yang Menjalani Prosedur Laparoskopi Apendiktomi	42
5.2 Hasil Analisis Data dengan Menggunakan Uji Korelasi <i>Lambda</i>	42
BAB 6 PEMBAHASAN	44
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	50
7.1 Kesimpulan	50
7.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

halaman:

Tabel 4.1	Jadwal Penelitian	37
Tabel 5.1	Kelompok Usia Pasien yang Menjalani Prosedur Laparoskopi Apendiktomi di RSUD UMM periode Juni 2014 – Mei 2016.....	39
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Nyeri Pascaoperasi pada Pasien yang Menjalani Prosedur Laparoskopi Apendiktomi di RSUD UMM periode Juni 2014 – Mei 2016.....	39
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Nilai Leukosit pada Pasien yang Menjalani Prosedur Laparoskopi Apendiktomi di RSUD UMM periode Juni 2014 – Mei 2016.....	40
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pasien yang Menjalani Prosedur Laparoskopi Apendiktomi di RSUD UMM periode Juni 2014 – Mei 2016.....	41
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Kejadian Mual Muntah Pascaoperasi Laparoskopi Apendiktomi di RSUD UMM periode Juni 2014 – Mei 2016	41
Tabel 5.6	Distribusi Kelompok Kejadian Mual Muntah Pascaoperasi dan Jenis Kelamin Pasien yang Menjalani Prosedur Laparoskopi Apendiktomi di RSUD UMM periode Juni 2014 – Mei 2016.....	42
Tabel 5.7	Tabulasi Silang Antara Mual Muntah Pascaoperasi dengan Jenis Kelamin	43

DAFTAR GAMBAR

halaman:

Gambar 2.1 Penentuan Genetik Seks, Gonad Seks, dan Fenotip Seks	6
Gambar 2.2 Input dan Reseptor yang Menginduksi Mual Muntah Pascaoperasi .	10
Gambar 2.3 Jenis Anestesi	15
Gambar 2.4 Model Struktur Kimia Anestesi Inhalasi	16
Gambar 2.5 Model Struktur Kimia Anestesi Intravena.....	18
Gambar 2.6 <i>Telescope</i>	20
Gambar 2.7 Sumber Cahaya.....	21
Gambar 2.8 Kabel <i>Fiberoptic</i>	21
Gambar 2.9 Kamera Video.....	22
Gambar 2.10 Monitor Televisi	22
Gambar 2.11 <i>CO₂ Insufflator</i>	23
Gambar 2.12 <i>Veress Needle</i>	23
Gambar 2.13 <i>Hasson's Cannula</i>	23
Gambar 2.14 <i>Optical Trocar</i>	24
Gambar 2.15 Trokar	24
Gambar 2.16 <i>Retraction</i>	25
Gambar 2.17 <i>Forceps</i>	25
Gambar 2.18 <i>Bowel Clamps</i>	25
Gambar 2.19 <i>Scissors</i>	26
Gambar 2.20 Posisi Operator Laparoscopi Apendiktomi	27
Gambar 2.21 Pemotongan Apendik dengan Menggunakan Bedah Laparoscopi	28
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	30
Gambar 4.1 Bagan Alur Penelitian.....	36

Gambar 5.1 Korelasi Antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Mual Muntah Pascaoperasi pada Pasien yang Menjalani Prosedur Laparos- kopi Apendiktomi	43
---	----

DAFTAR SINGKATAN

BMI	<i>Body Mass Index</i>
CO ₂	<i>Carbon Dioxide</i>
CSF	<i>Cerebro Spinal Fluid</i>
CTZ	<i>Chemo-Receptor Trigger Zone</i>
FSH	<i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GnRH	<i>Gonadotropin Releasing Hormone</i>
LDL	<i>Low density Lipoproteins</i>
LH	<i>Luteinizing Hormone</i>
MIS	<i>Minimal Invasive Surgery</i>
NSID	<i>Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs</i>
PACU	<i>Postanesthesia Care Unit</i>
PONV	<i>Postoperative Nausea and Vomiting</i>
SAB	<i>Subarachnoid</i>

DAFTAR PUSTAKA

- Apfel C, Heidrich M, Rao J, et al, 2012, *Evidence-based Analysis of Risk Factors for Postoperative Nausea and Vomiting*, British Journal of Anaesthesia, 109(5): 742-53, [online], (diunduh 28 Oktober 2015), tersedia dari: <http://bjaoxfordjournals.org>.
- Barrett K, 2010, *Ganong's Review of Medical Physiology*, McGraw Hill, USA.
- Becker, Daniel E, 2010, *Nausea, Vomiting, and Hiccups: A Review of Mechanisms and Treatment*, Anesth Prog, 57:150-7, [online], (diunduh 3 Maret 2016), tersedia dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
- Boron W, Boulpaep E, 2012, *Medical Physiology*, 2nd edn, Saunders Elsevier, Philadelphia.
- Cameron, 2008, *Current Surgical Therapy*, 9th edn, Mosby Elsevier, Philadelphia, pp. 260.
- Catterall W, Mackie K, 2008, *Anesthetic Local*, In: Hardman J, Limbird L, Dasar Farmakologi Terapi Volume 1, 10th edn, EGC, Jakarta, pp. 354-371.
- Chatterjee S, Rudra A, Sengupta S, et al, 2011, *Current Concept in The Management of Nausea and Vomiting*, Anesthesiology Research and Practice, Vol. 2011, [online], (diunduh 28 Januari 2016), tersedia dari: <http://downloads.hindawi.com>.
- Costanzo, Linda S, 2010, *Physiology*, 4th edn, Saunders Elsevier, Philadelphia.
- Delamar L, 2009, *Anesthesia*, In: Rothrock J, Alexander's Care of The Patient in Surgery, 14th edn, Elsevier Mosby, Riverport Lane, pp. 111-143.
- Dlugose D, 2011, *Anesthesia and Perioperative Safety*, In: Watson D, Perioperative Safety, Elsevier Mosby, Riverport Lane, pp. 134-155.
- East JM, Mitchell DIG, 2009, *Postoperative Nausea and Vomiting in Laparoscopic Versus Open Cholecystectomy at two Major Hospitals in Jamaica*, West Indian Med J, 58 (2): 130-7, [online], (diunduh 11 November 2016), tersedia dari: <http://caribbean.scielo.org>.
- Eilers H, 2011, *Intravenous Anesthetics*, In: Miler R, Pardo M, Basics of Anesthesia, 6th edn, Elsevier, Philadelphia, pp.99-114.
- Evers A, Crowder C, 2008, *Anestetik Umum*, In: Hardman J, Limbird L, Dasar Farmakologi Terapi Volume 1, Edisi 10, EGC, Jakarta, pp. 326-353.
- Farhat K, Pasha A, Kazi W, et al, 2013, *Comparison of Ondansetron and Metoclopramide for PONV Prophylaxis Laparoscopic Cholecystectomy*, Journal Anesthesia and Clinical Research, 4(3): 1-4, [online], (diunduh 5 Juli 2015), tersedia dari: <http://www.omicsonline.org>.
- Fithrah, Bona A, 2014, *Penatalaksanaan Mual Muntah Pascabedah di Layanan Kesehatan Primer*, Continuing Medical Education, 41(6): 407-11, [online], (diunduh 23 November 2015), tersedia dari: <http://www.kalbemed.com>.
- Gan T, 2007, *Society for Ambulatory Anesthesia Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting*, Anesthesia and Analgesia, 105(6): 1615-28, [online], (diunduh 24 November 2015), tersedia dari: <http://anesthesiar.org>.

- Gan T, Diemunsch P, Habib A, et al, 2014. Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. Society for Ambulatory Anesthesiology, 118 (1): 85-113, [online], (diunduh 23 November 2015), tersedia dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
- Grace P, Borley N, 2009, *Surgery at a Glance*, 5th edn, Willey Blackwell, New Jersey.
- Hall, John E, 2011, *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*, 12th edn, Saunders Elsevier, Philadelphia.
- Islam S, Jain P, 2004, *Post Operative Nausea and Vomiting (PONV): A Review Article*, Indian J Anaesth, 48(4):253-8, [online], (diunduh 6 Februari 2016), tersedia dari: <http://medind.nic.in>.
- Jamaluddin H, Hussain S, Ahmad H, 2013, *Acute Appendicitis with Normal Total Leukocyte Count*, Journal of Surgical Academia 2013, 3(1):2-6, [online], (diunduh 16 Januari 2017), tersedia dari: <http://jsurgacad.com>.
- Jones, Ervin E, 2012, Sexual Differentiation, In: Medical Physiology, 2nd edn, Saunders Elsevier, Philadelphia, pp. 1113-27.
- Jones B, Demetriades D, Segal I, et al, 1985, *The Prevalence of appendiceal Fecaliths in Patients with and without Appendicitis: A Comparative Study from Canada and South Afrika*, Annals of Surgery, 202(1): 80-2, [online], (diunduh 28 Oktober 2016), tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
- Kamran H, Naveed D, Nazir A, et al, 2008, *Role of Total Leukocyte Count in Diagnosis of Acute Appendicitis*, J Ayub Med Coll Abbottabad, 20(3): 70-1, [online], (diunduh 2 November 2016), tersedia dari: <http://www.ayubmed.edu.pk>.
- Karaman Y, Kebapci E, Gorgun M, et al, 2014, *Post-Laparoscopic Cholecystectomy Pain: Effects of Preincisional Infiltration and Intraperitoneal Levobupivacaine 0,25% on Pain Control-a Randomized Prospective Double-Blinded Placebo-Controlled Trial*, Turk J Anaesth Reanim, 42:80-5, [online], (diunduh 29 Oktober 2016), tersedia dari: <https://ncbi.nlm.nih.gov>.
- Keat S, 2013, *Anesthesia on The Move*, Hodder Arnold, London.
- Kehagias I, Karamanakos S, Panagiotopoulos S et al, 2008, *Laparoscopic Versus Open Appendectomy: Which Way to Go?*, World Journal of Gastroenterol, 14(31):4909-14, [online],(diunduh 23 Mei 2016), tersedia dari: <http://www.wjgnet.com>.
- Kim D, Cheong I, Lee G, et al, 2006, *Low Pressure (8 mmHg) Pneumoperitoneum does not Reduce The Incidence and Severity of Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) following Gynecologic Laparoscopy*, Korean J Anesthesiol 50 (6): 36-42, [online], (diunduh 11 November 2016), tersedia dari: <http://synapse.koreamed.org>.
- Konstantinidis dan Anastasakou, 2011, *Laparoscopic Appendectomy*, INTECH, Slavka Krautzeka: pp. 115-36, [online], (diunduh 9 Mei 2016), tersedia dari: <http://cdn.intechopen.com>.
- Larson M, 2011, *History of Anesthesia*, In: Miler R, Pardo M, Basics of Anesthesia, 6th ed, Elsevier, Philadephia, pp.3-10.
- Latief, Said A, 2010, *Petunjuk Praktis Anestesiologi*, Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

- Leslie K, Myles P, Chan M, et al, 2008, *Risk factors for Severe Postoperative Nausea and Vomiting in a Randomized Trial of Nitrous Oxide-based vs Nitrous Oxide-free Anaesthesia*, British Journal of Anaesthesia; 101(4): 498–505, [online], (diunduh 21 November 2016), tersedia dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
- Levy M, Koeppen B, Stanton B, 2006, *Principles of Physiology*, 4th edn, Elsevier Mosby, Philadelphia.
- Lomanto D, 2004, *Manual of Laparoscopic Surgery*, 1st edn, Department of Surgery National University Hospital Singapore, [online], (diunduh 23 Mei 2016), tersedia dari <http://misc-asia.com>.
- Mayir B, Bilecik T, Ensari C, et al, 2014, *Laparoscopic Appendectomy with Hand-Made Loop*, Videosurgery Miniinv, 9 (2): 152-6, [online], (diunduh 9 Mei 2016), tersedia dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
- Norred, Carol L, 2003, *Antiemetic Prophylaxis: Pharmacology and Therapeutics*, AANA Journal, 71: 133-40, [online], (diunduh 29 Januari 2016), tersedia dari: <https://www.aana.com>.
- Oxford Radcliffe Hospitals NHS Trust, 2014, *Anaesthesia Explained Information for Patients*.
- Panji I, Jatmiko H, Primatika A, et al, 2010, *Granisetron, Kombinasi Metoklopramid dan Deksametason Terhadap Mual Muntah Paska Laparatomi*. Jurnal Anestesiologi Indonesia, 2(3): 136-45, [online], (diunduh 23 November 2016), tersedia dari: <http://janesti.com>.
- Perrin M, Fletcher A, 2004, *Laparoscopic Abdominal Surgery*, British Journal of Anaesthesia, 4 (4): 107-10, [online], (diunduh 11 November 2016), tersedia dari: <http://ceaccp.oxfordjournals.org>.
- Petroianu A, Barroso T, 2016, *Pathophysiology of Acute Appendicitis*, JSM Gastroenterology and Hepatology, 4(3): 1062, [online], (diunduh 15 Januari 2017), tersedia dari: <http://jscimed.com>.
- Polak H, Nemec J, 2011, *Notes on the Mechanism of Leukocytosis*, American Society of Hematology, pp. 931-4, [online], (diunduh 16 Januari 2017), tersedia dari: <http://boodjournal.org>.
- Rhoades R, Bell D, 2009, *Medical Physiology Principles for Clinical Medicine*, 3rd edn, Wolters Kluwer, Philadelphia.
- Rosselli M, Dubey R, 2006, *Journal Fur Fertilitat Und Reproduktion*, JFertil Reprod, 1(4): 18-24, [online], (diunduh 16 Januari 2017), tersedia dari: <http://www.kup.at/reproduktionsmedizin>.
- Rother C, 2012, *Post Operative Nausea and Vomiting Use Anti Emetic Agents in Anaesthesia*, Scottish Universities Medical Journal, 1(1): 89-97, [online], (diunduh 15 Februari 2016), tersedia dari: <http://sumj.dundee.ac.uk>.
- Shafer S, 2011, *Basic Pharmacologic Principles*, In: Miler R, Pardo M, Basics of Anesthesia, 6th edn, Elsevier, Philadelphia, pp.35-49.
- Singhal A, Kannan S, Gota V, et al, 2012, *5HT₃ Antagonists For Prophylaxis Of Postoperative Nausea And Vomiting In Breast Surgery: A meta-analysis*. Journal of Postgraduate Medicine, 58(1):23-31, [online], (diunduh 25 November 2015), tersedia dari: <http://sumj.dundee.ac.uk>.
- Smith H, Smith E, Smith B, et al, 2012, *Postoperative Nausea and Vomiting*. Annals of Palliative Medicine, 1(2): 94-102, [online], (diunduh 23 November 2015), tersedia dari: <http://apm.amegroups.com>.

- Sulu, Barlas, 2012, *Dermographic and Epidemiologic Features of Acute Appendicitis*, Kafkas University of Medicine, [online], (diunduh 28 Oktober 2016), tersedia dari: <http://www.intechopen.com>.
- Tehran University of Medical Sciences, 2011, *Postoperative Pain Management*, [online], (diunduh 30 Oktober 2016), tersedia dari: <http://anesthpain.com>.
- Urban W, Bleckwenn M, 2002, *Concepts and Correlations Relevant to General anesthesia*, British Journal of Anesthesia, 89, pp. 3-16, [online], (diunduh 5 Juni 2015), tersedia dari: <http://bj.oxfordjournals.org>.
- Vacanti C, 2011, *Essential Clinical Anesthesia*, Cambridge University Press, New York.